

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 184

OSTÉOMYÉLITE COSTALE AIGÜE

DES ADOLESCENTS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 Juillet 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Frédéric BARRAUD

Né le 15 Avril 1872, à Constantine (Algérie).

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juillet 1900.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 184

OSTÉOMYÉLITE COSTALE AIGÜE

DES ADOLESCENTS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 Juillet 1900

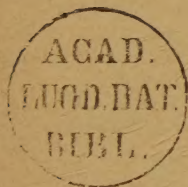
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Frédéric BARRAUD

Né le 15 Avril 1872, à Constantine (Algérie).

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juillet 1900.

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.
CROLAS. QUESTEUR

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. LÉPINE.
	BONDET.
	BARD.
Cliniques chirurgicales.	OLLIER.
	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	FOCHIER.
Clinique ophthalmologique.	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales.	PIERRET.
Physique médicale.	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique.	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie.	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique.	FLORENCE.
Parasitologie.	LORTET.
Anatomie.	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie.	RENAUT.
Physiologie.	MORAT.
Pathologie interne.	TEISSIER.
Pathologie externe.	AUGAGNEUR.
Pathologie et Thérapeutique générales.	MAYET.
Anatomie pathologique.	TRIPPIER.
Médecine opératoire.	POLLOSSON (M.)
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING.
Médecine légale.	LACASSAGNE.
Hygiène.	COURMONT.
Thérapeutique.	SOULIER.
Pharmacie.	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes.	LAROYENNE.
---	------------

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants.	WEILL, agrégé.
Maladies des voies urinaires.	CHANDELUX —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS, —
Accouchements.	POLLOSSON (A.) —
Propédeutique médicale.	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale.	GANGOLPHE, —
Botanique.	BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	CONDAMIN.	VALLAS.	PAVIOT.
ROQUE.	DEVIC.	SIRAUD.	NOVÉ-JOSSERAND
ROUX.	COLLET.	DURAND.	BÉRARD.
POLLOSSON (A.)	BOYER.	DOYON.	SAMBUC.
ROCHET.	BARRAL.	PIC.	BORDIER.
ROLLET.	MOREAU.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. OLLIER, Président ; GANGOLPHE, Assesseur ;
MM. ROCHET et VALLAS Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

INTRODUCTION

Nous nous proposons d'étudier dans ce travail l'ostéomyélite costale infectieuse à évolution aiguë ou subaiguë, survenant de préférence chez les jeunes sujets, s'accompagnant souvent d'un état général grave, remarquable par la fréquence de la suppuration et de la nécrose, et indépendante des ostéomyélites costales post-fébriles d'Ollier.

La rareté de cette affection et les considérations intéressantes auxquelles donne lieu le siège costal de l'ostéomyélite aiguë, nous ont déterminé à faire de ce sujet l'objet de notre thèse.

L'idée première de ce travail revient à M. le professeur agrégé Gangolphe, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu.

Nous sommes heureux de lui exprimer publiquement toute notre reconnaissance pour la bienveillante sollicitude qu'il nous a témoignée, soit dans la direction de ce travail pour lequel il nous a prodigué son temps et ses conseils, soit pendant le semestre que nous avons passé dans son service en qualité d'externe. Nous avons largement puisé dans ses travaux, et en particulier dans son remarquable *Traité des maladies*

infectieuses et parasitaires des os, ouvrage couronné par l'Institut, en 1895, afin de mener à bien l'étude que nous allons aborder.

M. le professeur Ollier a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, qu'il agrée l'expression de notre profonde gratitude pour l'honneur qu'il nous a fait en cette circonstance.

C'est auprès de ce savant maître que nous avons acquis, au début de nos études, nos premières notions de clinique chirurgicale.

A chaque instant son nom reviendra sous notre plume dans le cours de ce travail, car, il est bon de le rappeler ici, c'est grâce aux recherches expérimentales et cliniques de M. le professeur Ollier que la question si longtemps discutée du siège primitif de l'ostéomyélite aiguë des adolescents a reçu sa solution.

M. le professeur agrégé Rochet, chirurgien major de l'Antiquaille, a bien voulu nous communiquer une observation inédite présentant un grand intérêt; qu'il agrée l'expression de notre profonde reconnaissance.

Nous devons également à l'obligeance de M. le professeur Nové Josserand, chirurgien à la Charité, une observation inédite d'ostéomyélite costale aiguë ; nous l'en remercions bien vivement.

Nous avons eu l'honneur d'être pendant six mois, externe dans le service de M. le professeur Bard, nous n'oublierons jamais, ni ses savantes leçons, ni l'intérêt qu'il nous a montré.

M. le professeur M. Polosson, chirurgien major à l'Hôtel-Dieu, M. Albertin, chirurgien des hôpitaux, M. le professeur agrégé Paviot, médecin des hôpitaux,

M. Vinay, médecin des hôpitaux, auprès desquels nous avons été externe, voudront bien accepter l'hommage de notre reconnaissance.

Nous diviserons cette étude en huit chapitres :

Chapitre premier. — *Historique.*

Chapitre II. — *Anatomie pathologique.*

Chapitre III. — *Étiologie. Pathogénie.*

Chapitre IV. — *Symptômes. Évolution.*

Chapitre V. — *Complications.*

Chapitre VI. — *Diagnostic. Pronostic.*

Chapitre VII. — *Traitement.*

Chapitre VIII. — *Observations.*

En dernier lieu, nous exposerons nos conclusions.

OSTÉOMYÉLITE COSTALE AIGÜE

DES ADOLESCENTS

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Si depuis les temps les plus reculés de la chirurgie les inflammations osseuses ont préoccupé les écoles des différentes époques, il faut arriver jusqu'au premier tiers de ce siècle, pour voir de nouvelles conceptions ouvrir sur cette branche de la pathologie des horizons nouveaux. Jusqu'en 1835, date de la thèse d'agrégation de Maisonneuve, toutes les inflammations osseuses étaient désignées sous les noms de carie, de nécrose, de spina ventosa; Maisonneuve décrit alors minutieusement la périostite et, comme étiologie, il lui reconnaît les métastases, les mouvements critiques succédant aux maladies aiguës et provoquant l'inflammation du périoste; il note la fréquence de la suppuration et de la nécrose. L'année suivante Gerdy, sous l'inspiration des travaux de Broussais, étudia et trouva le mot d'ostéite; il décrivit l'ostéite et la myélite. Mais il faut arriver jusqu'à Schutzenberger (1853) et Chassaignac

(1854) pour trouver une description de l'ostéomyélite infectieuse aiguë; Chassaignac envisage deux affections distinctes : l'une plus fréquente, moins grave, l'abcès sous-périostique ; l'autre plus grave l'ostéomyélite suppurée; il attire également l'attention sur la prédisposition, créée par le jeune âge, aux abcès sous-périostiques aigus. Puis viennent les travaux de J. Roux, Volkmann (périostite maligne), E. Bœkel (périostite phlegmoneuse), et surtout de Gosselin (1858). Ce dernier auteur localise le siège habituel de l'inflammation au niveau du cartilage de conjugaison ; il crée, pour désigner cette affection, le terme d'ostéite épiphysaire des adolescents.

A la même époque Klose de Breslau décrit la même affection sous le nom de décollement des épiphyses ou de méningo-ostéomyélite.

Giraldès décrit la périostite phlegmoneuse diffuse.

Mais la connaissance exacte du siège habituel de l'affection date des remarquables travaux de M. le professeur Ollier. En 1860, cet auteur montra que, contrairement à l'opinion de Gosselin, le processus morbide ne se développait nullement au niveau du cartilage de conjugaison, mais « dans cette partie renflée de la diaphyse comprise entre le canal central et le cartilage de conjugaison, zone qui est constituée par du tissu spongieux nouvellement formé, très vasculaire, uni au cartilage par une couche spongoïde qui n'est pas encore de l'os, mais qui ne présente plus la structure cartilagineuse ». C'est à cette portion de l'os que M. Ollier a donné le nom de région juxta-épiphysaire et à ses lésions inflammatoires celui d'ostéomyélite

juxta-épiphytaire. Gamet, en 1862, expose dans sa thèse sur l'ostéo-périostite juxta-épiphytaire les idées d'Ollier.

Les histologistes ayant montré la continuité, à travers les canaux de Havers, de la moelle osseuse avec la couche ostéogène sous-périostique d'Ollier, certains observateurs envisagèrent dès lors l'affection comme l'inflammation de ce « bain de moelle » dans lequel l'os est plongé : Ranvier décrit l'ostéite phlegmoneuse diffuse, Culot la médullite aiguë, et Lannelongue l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance.

L'évolution clinique de l'ostéomyélite était désormais nettement établie ainsi que le siège des lésions qu'elle déterminait, mais la nature même de l'affection était encore inconnue.

C'est alors que l'avènement de la bactériologie jeta un jour nouveau sur cette question.

Klebs, en 1873, décrit un microsporon septicum, Recklinghausen, en 1873, voit des microcoques dans des foyers osseux et viscéraux ; Ebert (1875), Neuretter et Salomon (1876) en remarquent dans le sang ; Max Schuller (1881) décrit des microbes puisés dans une articulation voisine d'un foyer d'ostéomyélite ; Nepveu avait également observé des microbes dans le pus de lésions d'ostéomyélite.

On cherche alors à cultiver ces microbes et à les isoler. En 1880, Pasteur annonce à l'Académie de médecine qu'il a trouvé dans le pus d'une ostéomyélite un organisme pareil à celui du furoncle, « par couples de deux à quatre grains et par paquets de ces mêmes grains, les uns à contours nets, accusés, les autres peu visibles, à contours très pâles. « Si j'osais m'exprimer

ainsi, ajoute Pasteur, je dirais que, dans ce cas tout au moins, l'ostéomyélite a été un furoncle de la moelle. »

Ogston, Rosenbach, Socin et Garré constatent ensuite la présence de staphylocoques dans un grand nombre de cas. En 1884, Cornil et Babès proclament la spécificité du *micrococcus pyogenes aureus*.

Il fallait dès lors, puisque la présence de microbes était nettement constatée dans les cas d'ostéomyélite, démontrer expérimentalement que ces agents étaient bien la cause de l'affection ; on essaya donc d'obtenir avec les cultures de ces agents infectieux injectées aux animaux, des lésions identiques à celles constatées chez l'homme.

Becker entreprit le premier des expériences sur les animaux : les injections intraveineuses de pus d'ostéomyélite déterminèrent une mort rapide sans produire de lésions osseuses appréciables s'il n'y avait pas eu de traumatisme préalable ; au contraire, si un os avait été contusionné ou fracturé, on trouvait à son niveau des foyers de suppuration.

En 1884 M. Gangolphe observa, après avoir fracturé des os et injecté dans les veines des cultures pures de staphylocoque orangé, les lésions de l'ostéomyélite suppurée au niveau des traits de fracture.

La même année Rosenbach, Kœstlein obtinrent les mêmes résultats. Krause obtint sans traumatisme un abcès de la moelle osseuse au niveau du col du fémur (1884).

Mais c'est Rodet qui, le premier, détermina expérimentalement le type classique de l'ostéomyélite chez des

animaux en voie de croissance, et cela sans traumatisme, par la seule injection intraveineuse de staphylocoques pyogènes, déterminant ainsi la localisation des agents pathogènes au niveau des régions juxta-épiphysaires et produisant des lésions qui furent reconnues identiques à celles de l'ostéomyélite chez l'homme par M. le professeur Ollier.

Dans sa communication à l'Académie des sciences, en 1884, Rodet formulait ainsi ses conclusions : « En résumé, le microbe qu'on trouve dans le pus d'ostéomyélite infectieuse, disséminé dans tout l'organisme du lapin par injection intraveineuse, et libre par conséquent de choisir son terrain de prédilection, montre une préférence marquée pour les os, spécialement pour les parties de plus rapide accroissement ; il y détermine des lésions d'ostéite juxta-épiphysaire, nécrotique et suppurée, dont l'analogie avec celles de la maladie humaine permet d'affirmer son rôle d'agent spécifique dans cette dernière. » Peu de temps après cette communication, Rodet revint de son opinion sur la spécificité du microbe de l'ostéomyélite infectieuse.

Au Congrès français de chirurgie (1885), Socin de Bâle, fait une communication au nom de Garré d'après laquelle cet observateur s'élève contre la prétendue spécificité des staphylocoques dans la production de l'ostéomyélite ; il s'appuie sur la constatation qu'il a faite de la présence de ces mêmes agents infectieux dans le pus de lésions banales : furoncle, panaris, abcès chauds, etc. Garré s'étant inoculé à l'avant-bras du pus d'ostéomyélite, détermina à ce niveau la production d'un phlegmon. D'autre part, des injections intra-

veineuses faites avec des cultures de pus furoneux lui donnèrent chez le chien et le lapin des résultats semblables à ceux obtenus par Rodet avec les cultures de pus d'ostéomyélite. Jaboulay (1885) cite plusieurs cas d'ostéomyélite à staphylocoques blanc et orangé ; dans ce travail se trouve rapportée la première observation d'ostéomyélite costale infectieuse à staphylocoque orangé ; cet auteur conclut dans sa thèse « qu'il n'est pas permis de dire que le microbe en grappe puisse seul engendrer l'ostéomyélite et qu'il faudrait, avant de se prononcer, expérimenter avec les autres microorganismes de la suppuration. »

Rodet et Jaboulay admettent l'action pathogène du staphylocoque blanc qui n'est, d'après eux, qu'une simple transformation du staphylocoque doré qui a perdu sa coloration en vieillissant.

En 1886, Bertoye publie une observation confirmant les idées émises par Rodet et Jaboulay sur l'identité des staphylocoques blanc et orangé ; le malade qui fait l'objet de cette publication présente une localisation ostéomyélique costale.

En 1889, Colzi reprenant les expériences de Rodet, obtint les mêmes résultats que cet auteur et parvint à reproduire dans ses moindres détails l'affection telle qu'on l'observe chez l'homme.

Des divergences d'opinions s'élevèrent sur la nature des staphylocoques *aureus* et *albus*, tandis que Rosenbach, Krause, Socin et Garré, Kraske, Fowler, Besser, Colzi, Lannelongue et Achard distinguent deux espèces de staphylocoques, l'École lyonnaise, avec Rodet, Courmont et Jaboulay, n'en admet qu'une seule, à

différents stades de son évolution, suivant la coloration qu'il présente.

En 1890, dans une communication à l'Académie des sciences, Lannelongue et Achard rapportent deux cas d'ostéomyélite où le streptocoque fut rencontré à l'état de pureté ; Rosenbach, Kraske, Golding-Bird avaient déjà signalé des cas où le streptocoque avait été rencontré, mais toujours associé au staphylocoque. Peu de temps après la communication de Lannelongue et Achard, Chipault publiait une nouvelle observation d'ostéomyélite à streptocoque.

Cette découverte fut le point de départ d'expériences nouvelles portant sur le streptocoque : Courmont et Jaboulay, d'une part, Lannelongue et Achard, de l'autre, démontrèrent que le streptocoque était capable de déterminer les lésions caractéristiques de l'ostéomyélite aiguë.

En 1890, Lannelongue et Achard signalent deux cas d'ostéomyélite à pneumocoque sans qu'il se soit produit de manifestation pathologique du côté des poumons. On connaissait déjà le pouvoir pyogénique du pneumocoque, car il avait été trouvé à l'état de pureté dans certaines otites moyennes ; Leyden, Netter et Mariage avaient également signalé des cas de suppuration due uniquement au pneumocoque.

En somme, comme le dit M. Gangolphe, dans son remarquable *Traité des maladies infectieuses et parasitaires des os* : « la bactériologie après avoir semblé établir une entité morbide reposant sur la spécificité d'un microbe, dissocie aujourd'hui le faisceau artificiellement formé ».

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'ostéomyélite peut prendre naissance au niveau des extrémités antérieure et postérieure des côtes ; cependant le siège de prédilection de cette affection est à l'extrémité chondro-costale dans cette région de la côte qui correspond à la portion des os longs décrite par M. le professeur Ollier sous le nom de région juxta-épiphysaire : c'est au niveau de cette partie enflée de la diaphyse, dans ce tissu spongieux de néoformation, très vascularisé, uni au cartilage de conjugaison par une couche spongoïde qui est le siège d'une prolifération cellulaire physiologique très active chez les sujets jeunes, que se développe de préférence le processus pathologique.

Par suite des relations anatomiques qui existent pendant la période de croissance entre les différentes parties constituant de l'os, l'inflammation née dans la région juxta-épiphysaire ne tarde pas à retentir sur le périoste, la couche ostéogène d'Ollier, la moelle osseuse et la substance osseuse elle-même.

Examinons successivement les modifications imprimées par l'affection à ces différentes substances.

Du côté du périoste, il se produit d'abord un œdème inflammatoire sous-périosité avec congestion marquée dans la région juxta-épiphysaire, puis rapidement, cet exsudat sous-périosté se trouble, devient purulent, et son abondance devenant plus considérable, le périoste est décollé dans une étendue plus ou moins grande.

A ce moment le périoste a perdu son aspect nacré, il est terne, blanchâtre, plus ou moins ramolli, puis il se sphacèle, et le pus franchissant la barrière que le périoste lui avait opposée jusque-là, fuse dans les tissus voisins et va former, souvent assez loin, des collections qui tendent à s'ouvrir à l'extérieur.

Si par une incision on donne issue à ce pus, il peut se présenter sous des aspects différents; il est tantôt blanchâtre, laiteux; d'autres fois, épais, bien lié et d'une coloration jaune orangé; souvent il contient des débris de tissus sphacelés. M. le professeur Ollier a attiré l'attention (Poncet, *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*) sur les caractères d'un liquide clair, filant, analogue à de la synovie, et qu'il a rencontré dans un cas d'ostéo-périostite aiguë du fémur, il n'y avait dans ce cas aucun doute sur l'origine osseuse de ce liquide, qui contenait des globules huileux. Ce liquide albumineux n'est souvent que le premier degré d'une inflammation qui doit aboutir à la suppuration.

Les observations d'ostéomyélite costale que nous rapportons à la fin de ce travail, ne mentionnent dans aucun cas la présence, dans le pus, de ces gouttelettes huileuses caractéristiques d'une inflammation centrale

de l'os en général. Cette particularité s'explique par ce fait anatomique, que la moelle osseuse des côtes est de la moelle rouge, moelle fœtale, dépourvue de graisse, tandis qu'ailleurs, au niveau des os longs notamment, la moelle osseuse est de la moelle jaune, riche en graisse, qui sous l'influence du processus inflammatoire donne cette exsudation huileuse caractéristique.

Pendant un certain temps, la substance osseuse ne présente pas d'altération bien notable. Les phénomènes inflammatoires, qui se développent avec une telle intensité du côté de la moelle et du périoste, ne se produisent que faiblement au niveau de la cellule osseuse; c'est qu'en effet « l'os est un tout, dont la substance osseuse n'est que la partie la moins importante au point de vue des processus pathologiques » (Ollier). Elle ne participe à l'inflammation que par les canaux de Havers qui la traversent, à la faveur des éléments médullaires contenus dans ces canaux.

Plus tard, l'os est infiltré de pus, les canaux de Havers sont rongés, agrandis par l'érosion lacunaire. Une conséquence fréquente de l'ostéomyélite infectieuse est la production de séquestres. Avant que la bactériologie n'eût permis d'établir une distinction entre les différentes formes d'ostéomyélites, on croyait que la nécrose des côtes était tout à fait exceptionnelle; aujourd'hui que l'ostéomyélite costale post-typhique, de beaucoup la plus fréquente et qui elle, en effet, détermine très rarement la production de séquestres, est nettement différenciée de l'ostéomyélite costale des adolescents, on doit admettre comme fréquente production de séquestres dans cette dernière forme.

Sur les 17 observations d'ostéomyélite costale que nous avons pu recueillir, dont 3 inédites et 14 tirées de la littérature médicale, l'intervention a permis dans 15 cas de se rendre compte de la lésion osseuse ; or, sur ce nombre, on a constaté 7 fois la présence de séquestre, c'est-à-dire à peu près dans la moitié des cas.

Ces séquestres sont constitués par une portion plus ou moins considérable de l'os, frappée de mort par le processus infectieux. Ils appartiennent tous à la catégorie des séquestres primitifs d'Ollier.

Ils peuvent se présenter sous deux aspects différents : ou bien la partie nécrosée a conservé à peu près intacte sa structure, elle est alors formée de tissu compact de consistance dure, à surface plane, unie, absolument lisse ; ou bien, ce qui est le cas le plus fréquent, le séquestre, toujours dur, se présente avec des contours irréguliers à bords déchiquetés, à extrémités effilées en forme d'aiguille ; c'est le séquestre gothique de H. Mollière. Dans le premier cas, il s'agit d'une nécrose rapide et récente, dans le second, d'un séquestre tardivement extrait. « Dans le cas de nécrose rapide, l'os a sa structure normale, tandis que si le séquestre est le résultat d'un processus plus lent, il est généralement raréfié » (Gangolphe). Ces séquestres sont généralement de faibles dimensions et ne comprennent qu'une petite portion de la côte ; d'après nos observations, nous voyons qu'ils sont formés, tantôt aux dépens de la face externe de l'os, tantôt aux dépens du bord supérieur ou du bord inférieur de la côte. Nous représentons, dans la figure ci-contre, un séquestre gothique extrait par M. Gangolphe chez un malade de dix-neuf ans

atteint d'ostéomyélite de la sixième côte gauche (observation I).

Quant à la moelle contenue dans les aréoles du tissu spongieux, d'abord très hyperémiée, de teinte vineuse, elle passe rapidement à la suppuration.



Séquestre gothique (ob. I.
M. Gangolphe) 1 fois 1/2,
grandeur naturelle.

Sous le nom d'ostéite bipolaire, M. le professeur Ollier a décrit cette forme de l'ostéomylite où le pus, après s'être manifesté au niveau de l'une des régions juxta-épiphysaires, apparaissait ensuite au pôle opposé de l'os, le centre de l'os étant ou paraissant intact. Deux des observations d'ostéomylite costale, communiquées par Berthomier au Congrès de chirurgie de 1891, semblent se

rapporter à ce type : dans l'une (obs. X de notre thèse) les deux foyers, antérieur et postérieur, coexistent sans manifestation du côté du corps de l'os jusqu'au douzième jour, où, les deux foyers s'affaissant, une collection se forme au niveau de la partie moyenne de la côte ; lors de l'intervention, on constate la dénudation de la côte sur toute sa surface interne ; la seconde observation de Berthomier (obs. XI) nous présente également les deux foyers antérieur et postérieur, mais quoique la communication entre les deux collections semble démontrée par ce fait qu'une ponction pratiquée au niveau du foyer antérieur amène une diminution de tension du foyer postérieur, le périoste du corps de l'os ne présente pas

les signes de décollement notés dans l'observation précédente; il est probable que, dans ce cas, la communication se fait à travers le tissu spongieux du corps de l'os. M. Gangolphe pense que « dans certains cas l'ostéite bipolaire peut être, non pas l'indice de la propagation successive d'une ostéite d'une extrémité à l'autre pôle de la diaphyse, mais l'expression d'une infection simultanée et indépendante des deux régions juxta-épiphysaires ».

L'extrémité postérieure de la côte peut être aussi l'unique siège de l'inflammation ostéomyélitique, et la collection purulente, au lieu de faire saillie à la face externe de la côte comme pour le foyer antérieur, se développera à sa face interne, du côté du tissu cellulaire sous-pleural. Dans ce cas, le plus souvent, on trouvera de vastes foyers purulents occupant cette région, avec une ou plusieurs côtes dénudées; la plèvre se montrera épaissie à ce niveau, mais rarement ulcérée.

CHAPITRE III

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE

Les agents pathogènes dont la présence a été le plus fréquemment constatée dans le pus d'ostéomyélite costale des adolescents, sont les staphylocoques ; cet examen a été pratiqué dans les observations V, XV et XVI, et dans chacun de ces cas on a trouvé le *staphylococcus pyogenes aureus* ; il est donc probable qu'au niveau des côtes, comme sur les autres points du squelette, le principal agent infectieux de l'ostéomyélite est le staphylocoque orangé.

La porte d'entrée des agents infectieux, lors de leur invasion dans l'organisme, est le plus souvent fort difficile à déceler ; dans quelques cas, on trouve une lésion en pleine évolution, ou récemment cicatrisée, au niveau du tégument externe : c'est ainsi que la malade de l'observation VIII présentait à la fesse droite la cicatrice d'un furoncle récent, celle de l'observation XIV, une brûlure cicatrisée depuis peu de temps au niveau de la main gauche, le malade de l'observation V, un abcès sous-cutané du cuir chevelu et deux ou trois boutons d'impetigo ; cependant, le plus souvent, l'examen le plus minutieux du corps du malade n'y révèle aucune lésion. On admet cependant que cette effraction des

tissus, si petite soit-elle, existe toujours dans les cas d'infection.

On a longuement discuté pour savoir si la porte d'entrée pouvait se trouver au niveau de l'appareil gastro-intestinal et respiratoire. Les expériences faites pour élucider cette question par Kraske, Orloff, amenèrent ces auteurs à conclure que l'introduction des agents pathogènes par le tube gastro-intestinal, même profondément lésé, est très rare ; quant à l'appareil respiratoire, quoique fort rarement, il pourrait être une voie d'introduction. Bobroff arrive aux mêmes conclusions pour le tube digestif. Colzi nie la pénétration des staphylocoques par la voie pulmonaire.

Dès leur pénétration dans le torrent circulatoire, ces agents pathogènes sont transportés au loin et vont se fixer sur les divers tissus de l'organisme. Les expériences de Ribbert, entreprises dans le but de rechercher ce que devenaient ces microbes après leur introduction dans le sang, lui ont montré qu'ils en disparaissaient rapidement, et que l'on n'en trouvait que quelques-uns fixés sur les globules blancs, quelques heures seulement après l'injection. Ces agents envahissent rapidement tous les organes, et on les trouve en abondance dans le foie, les poumons et les glomérules du rein ; ils sont moins nombreux dans la rate et les ganglions.

Puis ils disparaissent de tous les organes, sauf du rein. Rodet a montré quelle était l'importance de la voie rénale dans leur élimination ; le microbe accumulé au niveau de cet organe y crée fréquemment les lésions de la néphrite infectieuse. Que, lors de la migration de ces agents à travers l'organisme, par l'intermédiaire

du courant sanguin, une cause de moindre résistance se fasse sentir en un point du squelette, et l'agent infectieux en migration pourra se fixer à ce niveau. Cette cause de moindre résistance, l'évolution physiologique du système osseux la crée chez les adolescents, au niveau des points qui sont le siège d'une prolifération cellulaire active en vue de l'accroissement de l'os : c'est donc dans la région juxta-épiphysaire que se fixera l'agent pathogène; nous avons vu qu'au niveau des côtes, c'est l'extrémité chondro-costale de l'os qui correspond à cette région. Tel est le facteur principal de la localisation du processus infectieux au niveau du squelette; son importance est si grande, que M. le professeur Ollier a pu dire : « L'état de croissance des os est pour le squelette ce que l'état puerpéral est pour l'utérus, il constitue une prédisposition pour les suppurations infectieuses. »

Certaines causes déterminantes jouent un grand rôle dans l'étiologie de l'affection. Le principal de ces facteurs est le traumatisme, et non seulement le traumatisme violent, qui est relativement rare, mais encore ces traumatismes légers et passagèrement douloureux qui, malgré leur fréquence, passent très souvent inaperçus chez les jeunes enfants. Dans nos observations IV et VII, l'affection se développa à la suite d'un coup de poing sur le thorax. Un autre facteur très important est l'action du froid humide : dans l'observation XV les symptômes généraux graves éclatèrent après un séjour prolongé à la pluie.

D'après nos observations, nous voyons que l'âge des sujets atteints d'ostéomyélite costale aiguë a pu varier

de quelques semaines à dix-neuf ans; c'est ordinairement entre treize et dix-huit ans que l'affection se développe avec son maximum de fréquence.

L'observation III, qui nous a été communiquée par M. le professeur agrégé Rochet, a trait à un homme âgé de quarante ans : en lisant cette observation on voit que, d'après l'évolution de l'affection, les lésions constatées lors de l'intervention, les antécédents du malade, il ne peut s'agir que d'un cas d'ostéomyélite costale de croissance à forme tardive; les diverses localisations de l'ostéomyélite aiguë sont fort rares à un âge aussi avancé, ainsi que le prouve la statistique dressée par Haaga à la clinique de Tubingue; sur 411 cas relevés par cet auteur on n'en trouve en effet que 3 ayant évolué entre trente-huit et quarante et un ans.

Les hommes semblent plus exposés que les femmes. Sur l'ensemble de nos observations nous notons 11 hommes et 5 femmes, ce qui nous donne pour 100 une proportion de 68,75 chez l'homme et 31,25 chez la femme. Quant à la fréquence de l'ostéomyélite costale aiguë des adolescents, c'est précisément le petit nombre de cas observés jusqu'à ce jour qui nous a engagé à traiter ce sujet dans notre thèse. La statistique dressée par Fröhner et portant sur 661 localisations osseuses ne signale que trois fois le siège costal.

Toutes les côtes peuvent être le siège de l'ostéomyélite, cependant la cinquième semble plus fréquemment atteinte; viennent ensuite la sixième et la septième côte.

L'extrémité chondrocostale est plus fréquemment atteinte que l'extrémité postérieure de la côte, nous en avons vu la raison.

CHAPITRE IV

SYMPTOMES. — ÉVOLUTION.

Précédé quelquefois d'une période prodromique de courte durée constituée par un état de malaise général, le début est le plus ordinairement brusque, et s'annonce par des frissons répétés, une céphalée violente et de la courbature. Rapidement la fièvre s'allume, et atteint d'emblée une température élevée qui peut aller à 40 degrés; elle est continue, sans rémissions bien notables, elle s'accompagne de soif vive, d'anorexie, de céphalée, quelquefois d'agitation pouvant aller jusqu'au délire, mais le plus souvent d'une dépression très marquée, qui donne au malade un aspect assez analogue à celui des typhiques; souvent l'infection profonde de l'organisme provoque de la diarrhée, ce qui complète le tableau d'une dothiéntérie au début, affection avec laquelle l'ostéomyélite costale est quelquefois confondue avant l'apparition des symptômes locaux.

Mais dès le second jour, quelquefois dès le début de l'affection, un point douloureux se manifeste au niveau de la paroi thoracique.

Cette douleur va rapidement en augmentant d'intensité, elle est continue, très vive, considérablement accrue par la pression et par les mouvements respira-

toires étendus ou brusques ; pour atténuer sa souffrance le malade immobilise le plus possible son thorax.

Dans aucune de nos observations nous n'avons relevé l'exacerbation nocturne de la douleur, signalée lors des localisations de l'ostéomyélite sur d'autres points du squelette.

En même temps qu'apparaît la douleur, la région dont elle est le siège se modifie rapidement ; à ce niveau apparaît une tuméfaction dure, profonde, adhérente à la côte sous-jacente ; elle est allongée, et son grand axe présente une direction parallèle à celle de la côte lésée. Au-dessus et au-dessous de cette tuméfaction, les tissus sont œdématiés.

Lorsque l'affection siège à l'extrémité antérieure des côtes inférieures, la lésion est superficielle, et dans ce cas, comme l'a fait remarquer M. le professeur Ollier, la peau recouvrant la tuméfaction présente une élévation sensible de la température locale. On remarque dans certains cas, à ce niveau, un réseau veineux anormalement développé, qui serait un bon signe d'une infection due au staphylocoque (Ollier).

Rappelons que Rodet obtint expérimentalement cette turgescence veineuse dans les infections qu'il provoquait avec ces mêmes agents infectieux.

Dans l'observation VI (Braquehay), nous trouvons signalée cette particularité ainsi que dans l'observation XIV.

Le siège postérieur de l'ostéomyélite costale donne lieu à des considérations fort intéressantes, en raison des symptômes auxquels peut donner naissance la collection purulente bridée au niveau de l'espace inter-

costal. Berthomier, au Congrès de chirurgie de Paris (1891), a attiré l'attention sur les particularités relatives à la symptomatologie de cette localisation. Le foyer postérieur faisant saillie du côté de la cavité pleurale, peut présenter des signes identiques à ceux d'un épanchement pleural circonscrit : on y constate, en effet, dans certaines circonstances, de la voussure, de la matité à la percussion, et, à l'auscultation, du souffle et de l'égophonie. Le siège habituel de ces symptômes se trouve au niveau du bord spinal de l'omoplate. Les symptômes égophonie et souffle paraissent intimement liés à la tension, et par suite à la vibration des parties molles de l'espace intercostal ; lorsque ces dernières ont été distendues, par le pus les signes stéthoscopiques disparaissent (obs. X et XI, Berthomier).

Fréquemment les deux foyers antérieur et postérieur coexistent, et dans ce cas les deux collections osseuses communiquent entre elles, soit par infiltration sous-périostique (obs. X), soit par le tissu spongieux du corps de l'os (obs. XI).

Rapidement (en moins de quarante-huit heures quelquefois) la consistance de la tuméfaction diminue et la fluctuation commence à devenir appréciable ; celle-ci est surtout facile à percevoir lorsque l'affection siège à l'extrémité chondro-costale ; elle est au contraire difficilement sentie au niveau du foyer postérieur. A partir de ce moment, les symptômes généraux s'amendent, la fièvre baisse, la douleur spontanée diminue d'intensité ; les désordres semblent se limiter. Bridé par le périoste, le pus ne tarde pas à détruire cette barrière, et il vient faire irruption dans les tissus voisins,

créant ainsi un abcès en « bouton de chemise ».

Pour se créer un chemin, le pus dissèque les muscles dont il suit la direction, et mortifie le tissu cellulaire qui les entoure.

Bientôt la peau qui recouvre la collection purulente s'enflamme, rougit et s'ulcère en un point, pour livrer passage à du pus dont nous avons étudié les caractères dans un chapitre précédent.

L'affection retentit rarement sur le système ganglionnaire ; cependant, dans le cas du malade de M. Gangolphe il existait une adénopathie axillaire très marquée, dans l'aisselle correspondant au côté atteint.

Le trajet que suit le pus avant d'arriver au dehors est variable, suivant le siège costal de la lésion osseuse. Dans les cas de foyer antérieur, si la lésion siège au niveau des premières côtes, le pus fusera vers l'aisselle correspondante, en suivant la face profonde des muscles pectoraux : on aura alors une collection axillaire simulant l'adéno-phlegmon de cette région ; si l'affection s'est développée au niveau des côtes suivantes, l'abcès viendra faire saillie au niveau du bord inférieur du grand pectoral ; enfin, si le foyer s'est développé sur les côtes inférieures la collection deviendra rapidement sous-cutanée.

Si la lésion osseuse siège à l'extrémité postérieure des côtes, nous avons vu que l'abcès sous-périostique, sous-costal à ce niveau, faisait saillie du côté de la plèvre. Il peut former, après mortification du périoste, une vaste collection purulente dans le tissu cellulaire sous-pleural ; lorsque le pus tend à se diriger vers la peau, il trouve en dehors une barrière infranchissable,

formée par des muscles et de puissantes aponévroses; c'est alors qu'on le voit former de vastes abcès superficiels, situés à une grande distance du siège primitif de l'affection; dans l'observation XII (Mirovitch), le pus avait fusé jusqu'au niveau de la région lombaire et avait formé, entre la crête iliaque, la région costale, le rachis et une ligne partant de l'épine iliaque antéro-supérieure pour aboutir au creux de l'aisselle, une collection purulente qui en avait imposé pour un phlegmon périrénal; il s'agissait dans ce cas d'une ostéomyélite aiguë de la dixième côte.

A partir du moment où le pus a été évacué spontanément ou à la suite d'une intervention, les symptômes généraux disparaissent complètement, la température redevient normale, et l'appétit revient; il n'existe plus de douleur qu'à la pression au niveau de la côte malade, la tuméfaction a disparu, mais il persiste pendant longtemps encore une induration des parties molles, qui masque la côte sous-jacente.

Fréquemment, l'orifice par lequel l'abcès s'est vidé ne se ferme pas, et il persiste à ce niveau un trajet fistuleux faisant communiquer le foyer osseux avec l'extérieur; et laissant continuellement s'écouler une quantité de pus plus ou moins considérable. Si l'on explore au stylet ce trajet fistuleux, on est conduit sur une côte dénudée, donnant une sensation d'os éburné; l'examen attentif montre souvent qu'une portion de cette côte est mobile, détachée du corps de l'os; qu'il existe, en un mot, un séquestre à ce niveau; quelquefois même ce séquestre a subi un commencement de migration à travers le trajet fistuleux. L'orifice externe de cette

fistule présente des bords bourgeonnants, la peau à ce niveau est saine et ne présente nullement l'aspect des fistules à bords décollés et violacés des lésions tuberculeuses.

L'affection se présente le plus souvent sous l'aspect que nous venons de décrire ; cependant, il est des cas où l'évolution est moins franche, les symptômes généraux et locaux moins accusés ; on a alors affaire à la forme subaiguë de l'ostéomyélite costale des adolescents.

CHAPITRE V

COMPLICATIONS

Les complications de l'ostéomyélite costale sont rares ; habituellement le processus nécrobiotique est peu étendu et les lésions de voisinage peu importantes, surtout dans les foyers antérieurs.

Nous avons vu, cependant, ces vastes décollements provoqués quelquefois par la migration du pus, lors de la localisation au niveau de l'extrémité postérieure de la côte. L'ostéite bipolaire d'Ollier, que nous avons envisagée dans un chapitre précédent, peut également être considérée comme une complication. Un fait intéressant dans l'histoire de l'ostéomyélite costale est la résistance opposée par la plèvre à son envahissement par la suppuration ; sous l'influence de l'irritation occasionnée par la présence du pus à son voisinage, le feuillet pariétal s'épaissit. Une complication curieuse est celle observée par M. Marfan, dans le cas d'ostéomyélite costale auquel a trait l'observation V : la lésion portait, dans ce cas, sur l'extrémité postérieure de la côte, et il s'était formé une collection dans le tissu cellulaire sous-pleural ; au moment de l'opération, on avait constaté l'intégrité de la plèvre ; quelques jours après, à l'occasion d'une injection pratiquée dans le foyer

purulent, on s'aperçut que le liquide injecté remontait jusqu'au niveau de la trachée ; on ne constatait aucun signe de pneumothorax, M. Marfau pensa qu'il s'était formé, après création d'adhérences entre les feuillets de la plèvre, une fistule bronchique communiquant avec la lésion costale.

Les vaisseaux intercostaux peuvent s'ulcérer au contact de séquestres irréguliers et donner lieu à des hémorragies graves ; c'est ainsi que Berthomier rapporte un cas de mort à la suite de cet accident.

La localisation costale peut être suivie de l'apparition en d'autres points du squelette de nouveaux foyers d'ostéomyélite ; ces localisations multiples constituent de véritables complications de l'affection initiale, car elles sont sous la dépendance d'un même processus infectieux ; c'est habituellement après quelques jours d'évolution au siège costal que se montre un nouveau foyer ; dans certains cas, le malade est encore dans un état de dépression très marquée, et l'éclosion de cette nouvelle lésion peut passer inaperçue ; c'est l'élévation nouvelle de la température qui devra attirer l'attention sur cette complication ; aussi « toute élévation thermique dans le cours d'une ostéomyélite infectieuse doit comporter un examen soigneux du squelette » (Gangolphe).

Nous n'avons pas rencontré, dans les observations que nous avons pu recueillir, de complications viscérales ; il est cependant certain que, dans les infections profondes de l'organisme, on pourra rencontrer comme pour les autres localisations osseuses de l'ostéomyélite, soit une néphrite infectieuse, soit une endocardite vé-

gétante ou ulcéreuse, une péricardite, des épanchements pleuraux séreux ou purulents, des abcès métastatiques dans les reins, le foie, la rate, les muscles, etc.; soit enfin ces pneumonies à allure franche, sur lesquelles M. Lannelongue a particulièrement insisté.

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC. — PRONOSTIC

L'ostéomyélite costale infectieuse aiguë ou subaiguë donne lieu à de fréquentes erreurs de diagnostic.

Le voisinage de la plèvre et les signes stéthoscopiques observés dans certains cas de lésion costale viennent, en effet, rendre le diagnostic fort difficile.

Tout à fait au début, lorsque les symptômes généraux se sont encore seuls manifestés, dans le cas où la stupeur du malade est très marquée, comme c'est le cas le plus fréquent, on pense à une fièvre typhoïde à son début; dès ce moment, cependant, en se basant sur le début même de l'affection et sur sa période prodromique, on pourrait presque éliminer ce diagnostic; tandis, en effet, que le début de l'ostéomyélite costale aiguë est brusque, sans prodromes de longue durée et atteint d'emblée son maximum d'intensité, dans la dothiéntérie, au contraire, il existe une période prodromique d'assez longue durée, s'accompagnant de malaise, d'anorexie et de diarrhée persistante; mais, bientôt les symptômes locaux viennent éclairer le diagnostic ou du moins localiser l'affection au niveau du thorax.

Lorsque le siège de la lésion est situé à l'extrémité

chondro-costale de l'os, le diagnostic n'est plus hésitant qu'entre les différentes lésions inflammatoires de la paroi thoracique.

Si l'affection siège sur les toutes premières côtes, nous avons vu que le pus avait une tendance à venir se collecter au niveau du creux de l'aisselle, et en imposait alors pour un adéno-phlegmon de cette région ; on éliminera ce diagnostic en constatant qu'il n'existe pas au membre supérieur de solution de continuité de la peau ayant permis l'introduction des germes septiques à ce niveau ; d'autre part l'exploration des premières côtes révélera sur le trajet de l'une d'elles une douleur vive, qui sera également provoquée par les mouvements respiratoires étendus ; enfin quelquefois on ne pourra établir le diagnostic qu'au moment de l'intervention, lorsque, l'abcès incisé, on trouvera une côte lésée au fond de la poche purulente.

Le phlegmon sous-pectoral est d'un diagnostic difficile avant l'ouverture de l'abcès.

Le plus souvent, l'affection qui nous occupe risque peu d'être confondue avec les lésions osseuses de la tuberculose ; l'évolution de ces dernières affecte, en effet, une marche lente, torpide, sans réaction locale bien marquée, et ne présentant pas l'allure aiguë de l'ostéomyélite ; cependant il est une forme infectieuse et aiguë de la tuberculose osseuse, sur laquelle M. le professeur Ollier a particulièrement attiré l'attention ; les antécédents du malade, la coexistence d'autres lésions tuberculeuses et enfin les caractères de la lésion osseuse permettront d'établir le diagnostic.

La syphilis détermine fréquemment, à la période

secondaire, de la périostite avec douleur vive et gonflement considérable. Les antécédents du malade et l'action du traitement spécifique éclairciront le diagnostic.

L'ostéomyélite gommeuse, par son évolution chronique et, comme l'ont nettement établi les travaux de M. Gangolphe, par l'absence habituelle de suppuration et de nécrose, ne donnera pas lieu à des difficultés de diagnostic. Cependant, sous certaines influences telles que le traumatisme, l'affection syphilitique pourra présenter des épisodes aigus, mais ici, comme dans le cas précédent, l'influence d'un traitement spécifique intensif et la notion d'une syphilis antérieure mettront sur la voie du diagnostic ; la valeur de ce dernier argument n'est pourtant pas absolue, et MM. L. Tripier et Gangolphe ont rapporté des cas où les deux affections, ostéomyélite infectieuse et ostéomyélite gommeuse avaient évolué sur un même sujet.

La région costale peut également être le siège de l'affection décrite par M. le professeur Ollier sous le nom de *parostite*, et longtemps après par Gaujot, Duplay, sous celui de *périostite externe* ; elle consiste dans l'inflammation des couches parostales et reconnaît le plus souvent, comme étiologie, un traumatisme au niveau d'un os superficiellement situé ; lorsque l'affection s'accompagne de phénomènes généraux, le diagnostic est le plus souvent impossible et il ne pourra être établi qu'au moment de l'intervention ; on reconnaîtra alors que le périoste est épaissi, mais reste adhérent à la côte, qui, elle, n'est pas altérée.

Lorsque l'ostéomyélite siège au niveau de l'extré-

mité postérieure de la côte, le diagnostic devient plus embarrassant.

Le plus fréquemment, le diagnostic posé est celui de pleurésie purulente enkystée ; on est en effet en présence d'un état général grave, à l'examen local on constate les signes d'un épanchement pleural limité ; on pratique une ponction exploratrice et l'on retire du pus. Le seul signe qui pourra à ce moment mettre sur la voie du diagnostic, sera la douleur déterminée par la pression sur le trajet d'une côte. Plus tard, lorsque la tension de l'espace intercostal aura diminué, les signes stéthoscopiques disparaîtront et le diagnostic deviendra plus facile.

Nous avons vu que dans un cas (obs. XII) le pus avait fusé dans la région lombaire, et que le diagnostic porté avait été celui de phlegmon périrénal.

Bouveret, Boyer, Tillaux, Barth et d'autres auteurs ont décrit, sous le nom d'*empyèmes sous-pleural*, des foyers purulents développés entre la plèvre et la paroi thoracique et refoulant le poumon ; Moitessier, dans sa thèse, considère ces péripleurites comme des collections purulentes dues à une lésion costale.

Quant à la névralgie intercostale, elle n'a de commun avec l'ostéomyélite costale que le symptôme douleur ; encore celle-ci est-elle caractérisée par son siège superficiel, son maximum au niveau des points d'émergence des nerfs intercostaux, et l'existence de zona sur le trajet des nerfs.

La pleurodynie détermine des douleurs assez vives mais mal limitées, elle ne s'accompagne pas du gonflement au niveau du thorax,

Quant aux différentes variétés d'ostéomyélite costale aiguë des adolescents, l'examen bactériologique peut seul, en l'état actuel de la science, en établir le diagnostic.

Le pronostic de cette affection peut être considéré comme bénin, surtout lorsqu'elle siège à l'extrémité antérieure des côtes et que l'on intervient hâtivement. Le siège postérieur comporte un pronostic plus réservé ; à ce niveau le pus a de la peine à se frayer un chemin, et il se collecte en vastes foyers purulents ; pour peu que l'on tarde à intervenir, une pyohémie peut se déclarer et le malade est emporté par cette complication.

Sur les dix-sept cas que nous rapportons, la mort n'est survenue qu'une fois (obs. IV). Berthomier en cite un autre cas, dû à une complication (ulcération de l'artère intercostale). La mortalité serait donc de 11 pour 100.

La guérison complète et définitive est subordonnée à l'évacuation complète, spontanée ou chirurgicale, du pus et des séquestres ; si cette condition ne se trouve pas réalisée, il pourra se produire à une époque plus ou moins éloignée une récurrence au même niveau. D'autre part, les bactériologistes ont montré la persistance de colonies microbiennes, pendant de longues années, au sein d'un os anciennement atteint d'ostéomyélite, ce qui explique ces récurrences à longue échéance et dues à la reviviscence de ces agents infectieux. « Le plus souvent, il n'y a pas réinfection mais récurrence *in situ* » (Gangolphe).

CHAPITRE VII

TRAITEMENT

Au début, lorsque les symptômes locaux commencent à se manifester, on peut essayer de lutter contre l'inflammation osseuse au moyen de révulsifs, d'émissions sanguines au niveau du point douloureux ; on administrera le calomel à l'intérieur, mais on n'aura qu'une confiance limitée dans ces petits moyens, qui presque jamais n'empêcheront l'affection de passer à la suppuration. D'une façon générale, dès que le diagnostic est nettement posé il faut intervenir ; ce sera le meilleur remède à opposer aux souffrances du malade et la façon la plus sûre de limiter les désordres osseux. Dès 1839, Meovey Smith avait indiqué, dans certaines formes d'ostéopériostites, l'utilité des incisions pour prévenir le développement de la suppuration et mettre fin aux douleurs. M. le professeur Ollier a retiré de grands avantages de l'incision prématurée et la préconise. Du même coup, ou en plusieurs temps, suivant l'épaisseur des tissus, on incise lapeau, les tissus sous-cutanés et le périoste épaissi ; la pointe du scalpel doit aller jusqu'à l'os qu'elle met à nu. Si après ce large débridement la douleur, un moment calmée, reprend

avec plus d'intensité, sourde et profonde, c'est qu'il existe un foyer osseux et il faut songer à donner issue au pus contenu dans l'intérieur de l'os ; il est d'autant plus important de le faire écouler librement, que la structure du tissu osseux est favorable à sa rétention et à sa décomposition septique. A cet effet, on évidera la côte au niveau de la région juxta-épiphysaire et, si la présence du pus y est constatée, on poursuivra l'opération du côté de la diaphyse jusqu'à ce que l'on ait dépassé les limites du foyer de suppuration ; on pratiquera une désinfection soignée du foyer avec des solutions d'antiseptiques énergiques et l'on drainera largement.

Si, au lieu d'intervenir prématurément, on ne le fait que lorsque la fluctuation est déjà manifeste au niveau de la tuméfaction, on trouvera le périoste largement décollé par l'accumulation du pus au-dessous de lui ; il faudra l'inciser dans toute l'étendue du décollement ; si du côté de la côte on trouve une portion osseuse baignant dans le pus, sans relation de continuité avec les tissus périphériques, on fait une simple extraction de séquestre. Si, au contraire, on trouve une portion de la côte adhérant encore au reste de l'os, mais dénudée de son périoste et infiltrée de pus, on en pratique la résection sous-périostée en dépassant largement les limites de l'inflammation osseuse.

Si, au lieu d'avoir affaire à un séquestre complètement isolé, celui-ci présente encore des relations de continuité avec les tissus environnants et n'occasionne pas d'inconvénients sérieux, on attendra pour l'enlever son complet isolement.

Plus on s'éloigne de la période de fièvre et de symptômes généraux, plus on a de chance de trouver le périoste en possession de toutes ses propriétés ostéogéniques (Ollier).

Dès que le périoste se trouve dans ces conditions favorables, on peut enlever la partie nécrosée ; on abrège ainsi la durée de la suppuration et on évite l'incarcération du séquestre dans une cavité ossifiée. Lorsque cette dernière éventualité se présente, il faut entamer la coque osseuse de néo-formation et libérer le séquestre que l'on extrait.

Chez les adolescents, toute intervention chirurgicale doit respecter la portion juxta-chondrale des côtes, qui représente, comme l'a montré M. le professeur Ollier, la région juxta-épiphysaire des os longs ; c'est à ce niveau en effet que se trouve le principal cartilage d'accroissement de la côte, et la destruction de cette zone compromettrait l'accroissement ultérieur de l'os.

CHAPITRE VIII

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite).

M. Gangolphe, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu.

Ostéomyélite costale aiguë.

R..., Eugène, dix-neuf ans, cultivateur, entre à l'Hôtel-Dieu, le 26 avril 1900, dans le service de M. Gangolphe, salle Sainte-Marthe, n° 39.

Pas d'antécédents héréditaires; un frère en bonne santé. Personnellement, le malade a toujours joui d'une excellente santé et n'accuse, dans ses antécédents, que la rougeole dans l'enfance.

Pas de tendance aux bronchites. A l'âge de dix-sept ans, croissance rapide sans manifestations douloureuses au niveau du squelette.

Le début de l'affection actuelle remonte au mois de novembre 1899. Le malade, étant à son travail, ressentit à la fin de la journée, sans cause notable, un frisson prolongé s'accompagnant de malaise général. Au milieu de la nuit, il fut réveillé par un mouvement fébrile très marqué, avec agitation et sensation de chaleur vive. Dans le courant de la seconde journée, un point douloureux se manifesta en dedans et au niveau du sein gauche; rapidement, la douleur y devint très vive, spontanée et augmentée par les mouvements respiratoires; la pression en ce point était particulièrement douloureuse.

En même temps se développait à ce niveau une tuméfaction

dure, dont la peau présenta rapidement une teinte érythémateuse.

Tandis que se manifestaient les symptômes locaux, l'état général s'aggravait sensiblement; l'anorexie était complète et la fièvre vive.

Le troisième jour, devant la persistance de cet état, on fit venir un médecin qui trouva au malade une température de 40 degrés; l'auscultation des poumons ne révélait rien d'anormal au niveau de ces organes.

Les jours suivants, les phénomènes généraux persistèrent avec la même intensité. Localement, la douleur était toujours très vive et présentait les mêmes caractères; la tuméfaction s'accroissait et, dans l'aisselle, on trouvait des ganglions engorgés et douloureux.

Vers le huitième jour, la température commença à baisser lentement et les symptômes généraux s'apaisèrent progressivement; la douleur spontanée et à l'occasion des mouvements respiratoires s'éteignit, mais celle déterminée par la pression au niveau de la tuméfaction persista.

Au quinzième jour de la maladie, l'état général était redevenu normal, l'appétit était revenu et la fièvre était tombée; il ne persistait plus que la tuméfaction située en dedans du sein; à son niveau, la peau était redevenue normale, mais la pression y était toujours douloureuse.

Du 15 novembre 1899 aux premiers jours du mois de janvier 1900, cet état resta stationnaire. A ce moment, le malade remarqua qu'un point de la peau situé au-dessous et en dehors du siège primitif de la douleur et de la tuméfaction devenait rouge et tendu; le médecin traitant y ayant constaté de la fluctuation pratiqua, à ce niveau, une incision qui donna issue, d'après le dire du malade, à une grande quantité de sang et de pus grumeleux; l'attention n'a été attirée par aucun caractère spécial du pus, il ne contenait pas de débris osseux. La plaie fut drainée, mais au bout de cinq jours les drains furent supprimés.

Depuis cette intervention, un trajet fistuleux dont l'orifice externe se trouvait situé au niveau de l'incision, avait persisté

livrant passage à un écoulement de pus blanchâtre; en comprimant le siège principal de la tuméfaction, on faisait sourdre à distance du pus par l'orifice fistuleux; à aucun moment il n'y eut d'élimination du séquestre.

Cet état persista jusqu'au 26 avril, date d'entrée du malade à l'hôpital. A ce moment, on constate une fistule dont l'orifice situé sur le sein gauche donne issue à une petite quantité de liquide séro-purulent et un point douloureux fixé sur la côte sus-jacente : L'exploration du trajet fistuleux au stylet permet d'arriver sur un séquestre dur, mobile, en migration, provenant de la sixième côte. L'état général du malade est excellent; on ne constate aucune trace de tuberculose locale récente ou ancienne; l'auscultation minutieuse des poumons n'y révèle pas de signes de tuberculose pulmonaire.

M. Gangolphe, considérant la brusquerie du début, les phénomènes aigus graves qui l'ont marqué chez ce jeune homme habituellement bien portant, soupçonne l'existence d'une ostéomyélite costale aiguë.

L'intervention est venue justifier cette opinion en donnant accès sur un séquestre que nous reproduisons ailleurs, séquestre dur, déchiqueté, gothique, caractéristique. Les suites opératoires furent simples.

Le malade a été présenté par M. Koeppelin, interne au service à la Société des Sciences médicales de Lyon, le 23 mai.

Le malade quitte le service le 26 mai, en voie de guérison.

OBSERVATION II (inédite).

M. Nové Jossierand, chirurgien à l'hospice de la Charité.

Ostéomyélite aiguë de la neuvième côte gauche.

Accès extra et intra thoracique.

A... G..., âgé de quatorze ans, verrier, entre le 14 juin

1899 à l'Hospice de la Charité, salle Saint-Pierre, service de M. Nové Josserand.

Pas d'antécédents héréditaires.

Personnellement, pas de maladie antérieure. Bonne santé habituelle. Il y a deux mois, bronchite légère ; jamais d'hémoptysie.

Le malade est employé dans une verrerie, mais n'y souffle pas le verre.

L'affection actuelle a débuté il y a dix jours, sans cause notable ni traumatisme, par des symptômes généraux : frissons, céphalée, insomnie, courbature, vertiges, soif vive, fièvre intense ; pas de diarrhée ni de vomissements.

Le second jour de l'affection fut marqué par l'apparition d'un point douloureux au niveau de la paroi thoracique, dans la région de la neuvième côte gauche, sur la ligne axillaire antérieure ; la douleur était spontanée, exagérée par une respiration ample et par la pression.

A ce moment, ni rougeur des téguments, ni tuméfaction.

Le troisième jour de l'affection, on commence à percevoir au niveau de la région douloureuse une tuméfaction, d'abord peu accentuée et développée dans le sens de la côte ; la peau à son niveau est rouge.

Les jours suivants, la tuméfaction augmente et la fluctuation succède bientôt au gonflement dur. La douleur persiste avec ses mêmes caractères. Les symptômes généraux persistent depuis le début et sont encore très accusés à l'entrée du malade.

14 juin (le malade vient de Sainte-Aline).

Actuellement, collection fluctuante développée au niveau de la neuvième, dixième côte du côté gauche sur le prolongement de la ligne axillaire antérieure, au-dessous et en dehors du mamelon ; elle est très étalée, profonde, un peu allongée dans le sens de la côte, n'a pas de limites précises ; pas d'adhérence à la côte comme dans les abcès ordinaires de la paroi thoracique.

Température, 39 degrés. Auscultation négative.

Aucune impulsion par la respiration ni par les battements du cœur.

Intervention : 14 juin 1899.

Incision : collection sous-aponévrotique en rapport avec une côte dénudée et présentant une fracture spontanée au niveau de la région juxta-épiphysaire antérieure. De plus, vaste collection sous-pleurale contenant au moins 250 grammes de pus.

Résection de la côte malade sur une longueur de 5 à 6 centimètres ; elle est infiltrée de pus qu'on fait sourdre par la pression. Drainage par un drain double de l'abcès sous-pleural.

15 juin. — La température est tombée d'un degré et demi.

25 juin. — Le malade va bien, la température est normale, l'état général prend le dessus.

Le malade sort guéri.

OBSERVATION III (inédite).

(Communication orale.)

(M. Rochet, chirurgien major de l'Antiquaille.)

Le nommé X..., âgé de quarante ans, fut pris subitement de phénomènes généraux graves avec élévation considérable de la température ; en même temps se montrait, au niveau de la partie chondro-costale de la huitième côte droite, un gonflement très douloureux à aspect phlegmoneux.

Dans les antécédents du malade, aucune tare tuberculeuse ; pas de fièvre typhoïde ni maladie infectieuse de quelque nature qu'elle soit.

Dans l'enfance, aucune manifestation osseuse pouvant faire songer à de l'ostéomyélite de croissance.

L'abcès fut ouvert, et on trouva l'extrémité antérieure de la huitième côte triplée de volume sur une étendue de 6 centimètres environ, hyperostosée. L'évidement de cette côte, dénudée par la suppuration, montra l'existence d'un séquestre gothique de 3 centimètres de longueur.

On inocula les fongosités, et ces inoculations restèrent négatives au point de vue de la tuberculose.

Il ne pouvait donc s'agir, comme le fait remarquer M. Rochet, que d'un cas d'ostéomyélite costale tardive.

OBSERVATION IV

(Thèse d'Hamon, observ. II.)

R. P..., âgé de six ans, est amené le 15 juin 1898 à la consultation de l'hôpital des Enfants malades.

Les parents ont remarqué que, mal portant depuis quelques jours, il est toujours oppressé et se plaint de douleurs dans le côté gauche. L'enfant dit avoir reçu un coup de poing à l'endroit douloureux.

On l'envoie salle Gillette; dans ce service, d'après quelques notes recueillies à l'entrée de l'enfant, on constatait chez lui une température élevée (39 degrés), dans les deux poumons un grand nombre de râles humides; vers le milieu du poumon gauche, une zone de submatité très nette à laquelle se joignait un souffle aussi net. On porte le diagnostic de broncho-pneumonie.

Le traitement, vu la température qui oscille entre 39 et 40 degrés, consiste en bains tièdes refroidis progressivement.

24 juin. — Température tombe à 38, mais les symptômes locaux restent les mêmes; on continue les bains.

25 juin — Température baisse encore : malgré ce bon symptôme, l'enfant se plaint sans cesse, est toujours agité.

26 juin. — En déshabillant l'enfant pour le mettre dans son bain, on s'aperçoit qu'il porte sur la mi-hauteur de la ligne axillaire gauche une tuméfaction fluctuante. On fait alors le diagnostic de pleurésie purulente avec empyème de nécessité.

On fait, parallèle à la direction des côtes, une incision de 2 à 3 centimètres au point le plus saillant de la poche fluctuante.

Le soir même, abaissement de température; le bruit de l'air

entrant dans la poche par un orifice étroit confirme l'idée qu'il s'agit bien d'une pleurésie purulente enkystée.

1^{er} juillet. — La plaie suppure toujours, le souffle et la matité ont disparu.

4 juillet. — Mêmes symptômes malgré un traitement général destiné à relever les forces de l'enfant; celui-ci s'affaiblit de plus en plus.

6 juillet. — Nouvelle élévation de température qui dépasse 39 degrés.

7 juillet. — L'état de gravité augmente d'un jour à l'autre, l'enfant est passé dans le service de M. Brun, salle Molland.

L'enfant est pâle, amaigri, oppressé. La plaie, résultant de l'incision faite antérieurement, est située sur la ligne axillaire vers la sixième côte; elle est grisâtre, ses lèvres sont épaisses, gonflées, de mauvais aspect; la peau est décollée tout autour; sous la côte, qui semble dénudée, la sonde cannelée remonte très haut vers le rachis et descend oblique vers le sternum.

C'est dans cette direction qu'on fait une large incision. On trouve, les lambeaux écartés, deux côtes dénudées dans presque toute leur étendue; la côte supérieure, la plus atteinte, est réséquée en arrière jusqu'à la tubérosité. Derrière ces côtes la plèvre épaissie semble normale, sauf l'épaississement; le poumon n'est pas rétracté.

Pansement sec à la gaze iodoformée.

Injection sous-cutanée de 600 grammes de sérum, le soir la température monte à 40 degrés.

8 juillet. — Pansement, pas de suppuration; état général toujours grave, même température.

9 juillet. — Même état: dyspnée très vive, pouls rapide, soif ardente. Injection sous-cutanée de sérum.

10 juillet. — Pansement, la plaie ne suppure pas ou à peine, mais elle ne prend pas la teinte rosée d'une plaie active et bourgeonnante. L'amaigrissement et la pâleur n'ont fait qu'augmenter. Sérum sous-cutané.

11 juillet. — Dyspnée de plus en plus vive. — Mort.

Autopsie. — On trouve que les côtes réséquées étaient la

6^e et la 7^e; à ce niveau, la plèvre est épaissie, le tissu pulmonaire congestionné.

A droite la plèvre contient une centaine de grammes d'un liquide louche et quelques fausses membranes.

Foie augmenté de volume, pâle; rate grosse et molle.

OBSERVATION V (th. Hamon).

(Résumé d'après la clinique faite par M. Marfan.)

Ostéomyélite aiguë de la troisième côte gauche.

C... Pierre, âgé de sept ans, entre salle Bouchut, à l'hôpital des Enfants malades, le 29 janvier 1894.

Au commencement de janvier, grippe. Il paraissait complètement guéri de son rhume lorsque, le 24 janvier, il est pris assez brusquement de douleurs très vives siégeant du côté droit, au coude, à l'épaule, dans le dos, à la hanche; en même temps il perd l'appétit; sa peau devient chaude, surtout la nuit, et elle se couvre de sueurs abondantes. Son état ne s'améliorant pas, on le conduit à l'hôpital le 29 janvier.

29 janvier. — On constate : douleurs du bras droit tellement vives qu'on peut à peine explorer le malade; les régions les plus douloureuses sont le coude et l'épaule. Ces jointures ne sont pas tuméfiées. Sur le cuir chevelu, on voit deux ou trois boutons d'impétigo avec un petit abcès sous-cutané. On prescrit 3 grammes de salicylate de soude par jour.

Les jours suivants, aucune amélioration; la douleur est toujours vive, la température oscille entre 38 et 39 degrés. L'anorexie est complète.

Examen du poumon et du cœur négatifs : on continue l'usage du salicylate de soude et on fait envelopper le membre d'ouate après une onction avec du baume tranquille.

Tous les matins au pansement l'enfant pousse des cris; la tête de l'humérus fait une saillie très prononcée en avant,

8 février. — Au moment où on renouvelle le pansement, on remarque une tuméfaction énorme qui n'existait pas la veille, et qui est située entre l'épine dorsale et le bord spinal de l'omoplate du côté gauche. L'omoplate est d'ailleurs soulevée et déjetée en arrière.

Au niveau de cette tuméfaction la peau est lisse, œdémateuse, et le palper laisse percevoir de la fluctuation.

M. Brun est appelé, constate la fluctuation, explore la région, provoque une douleur assez vive lorsqu'il arrive sur une côte, la troisième probablement, et diagnostique : ostéomyélite aiguë costale.

Une incision de 5 centimètres donne issue à une quantité de pus bien lié, verdâtre, sans odeur. Le pus est évacué, l'introduction du doigt dans la plaie montre qu'il existe un décollement considérable qui s'étend jusqu'au creux sus-claviculaire; on ne trouve pas de côté dénudé, mais au niveau du troisième espace intercostal, il existe une perforation par laquelle le doigt s'introduit très aisément et qui fait communiquer la poche extra-thoracique avec une poche intra-thoracique. L'auscultation et la percussion ne montrent rien d'anormal du côté du poumon ni du cœur.

Drainage, irrigation à l'eau boriquée, pansement à la gaze iodoformée.

Le soir, T. = 40 degrés.

9 février. — Douleurs ont diminué. T. = 38 degrés.

10 février. — T. du matin = 37°5. Le pansement est enlevé, l'enfant endormi, et M. Brun explore la région, agrandit l'incision.

Le doigt sent une côte dénudée : on résèque une portion d'environ 2 centimètres; le doigt pénètre alors facilement dans la poche intra-thoracique; celle-ci, grande comme un œuf, est tapissée par une membrane fongueuse qui est la surface externe de la plèvre pariétale.

Quelques points de suture, drainage, gaze iodoformée.

Le soir, T. = 39 degrés; l'enfant ne souffre plus.

11 février. — T. du matin = 38°9. Pansement et lavage à l'eau boriquée.

Le soir, T. = 39 degrés; pendant la nuit délire.

12 février. — T. matin = 37°8. Lavage à l'eau boriquée.

T. soir = 38 degrés.

13 février. — T. matin = 37°4. T. soir = 37°7.

L'enfant demande à manger; au pansement, il s'écoule moins de pus et le drain est raccourci; cependant la plaie s'est inoculée; elle est recouverte d'un enduit grisâtre.

Quand l'enfant tousse ou pleure, pendant le pansement, l'air sort avec bruit comme s'il s'agissait d'un empyème. On découvre enfin un peu d'emphysème autour de la plaie.

Ces phénomènes sont bientôt expliqués par le fait suivant : la suppuration ayant été plus abondante, on prescrivit de faire par le drain une injection d'eau phéniquée à 1/200; aussitôt que le liquide pénètre, l'enfant est pris d'une toux suffocante et il se met à crier : « Cela me brûle dans la gorge. » Il y avait donc une perforation bronchique et l'eau phéniquée était arrivée dans la trachée.

Un mois après l'opération la plaie était comblée, la fistule bronchique oblitérée, la guérison complète.

L'ensemencement du pus donne naissance à des cultures pures de staphylocoques pyogènes orangés.

L'examen du fragment de la côte a montré le périoste épaissi et décollé, l'os et la moelle très injectés, mais sans infiltration purulente appréciable à l'œil nu.

OBSERVATION VI

(J. Braquehage. Société anatomique, octobre 1894.)

Ostéomyélite de la cinquième côte gauche.

Résection sous-périostée de la partie malade. Guérison.

Marcel B..., âgé de trois ans et demi, vint à la consultation

le 21 septembre, à l'hôpital Trousseau, pour une tumeur fluctuante de la paroi thoracique.

Les antécédents héréditaires du petit malade ne nous apprennent pas grand'chose. Notons, cependant, que le père est syphilitique; mais, lorsqu'il s'est marié, il ne présentait plus aucun accident depuis plusieurs années. Il n'a, d'ailleurs, rien eu depuis. La mère est anémique, mais ne tousse pas, se porte bien. Jamais elle n'a eu de fausses couches, ni rien qui permette de supposer la syphilis chez elle.

Aucune tare tuberculeuse du côté paternel, ni du côté maternel.

Le jeune malade, fils unique, s'est toujours bien porté.

Vers l'âge d'un an, il eut de l'entérite et, vers la même époque, des ganglions sous-occipitaux qui ont disparu spontanément.

Il y a trois mois, au commencement de juillet, les parents remarquèrent que la taille de l'enfant augmentait rapidement, et, en même temps, ils constatèrent qu'il portait sur la paroi thoracique une petite tuméfaction douloureuse.

Celle-ci disparut, puis apparut de nouveau au milieu du mois d'août, pour diminuer de nouveau.

Depuis huit jours, la tumeur a augmenté encore. Elle est sensible, et l'enfant se plaint de souffrir en ce point quand il joue ou quand on le porte sur les bras. Ses parents prétendent avoir remarqué qu'il avait la peau chaude et qu'il était sans cesse altéré à cette époque, mais jamais il ne dut garder le lit, il continue toujours à jouer avec ses camarades. L'appétit et la gaieté n'ont disparu à aucun moment.

Quand nous voyons le petit malade, nous constatons (le 24 septembre 1894) qu'il porte une tumeur fluctuante, un peu plus grosse qu'un œuf de pigeon, sur la paroi thoracique, au niveau du point où la ligne axillaire gauche coupe la cinquième côte. Cette grosseur superficielle est fluctuante. La peau est normale et mobile au-dessus d'elle. Il y a cependant une légère exagération de la circulation veineuse.

A la palpation, on sent que la tumeur est complètement adhé-

rente à la côte sous-jacente; il existe en ce point un épaississement de l'os lui servant de base d'implantation. Cette portion de la côte est douloureuse à la pression.

En présence de cette évolution chronique sans fièvre, on pose le diagnostic d'abcès froid costal.

22 septembre. — Opération.

Après chloroformisation et asepsie de la région, incision parallèle à la côte. Mais au lieu de trouver une paroi nette, facile à disséquer, on constate qu'il existe une zone d'inflammation diffuse au milieu des tissus voisins.

L'abcès est alors incisé. Il s'en écoule un pus blanchâtre, pas très épais, mais bien lié, n'ayant en aucune façon l'aspect séreux et grumeleux du pus d'abcès froid.

Excision de la zone inflammatoire infiltrée au voisinage.

Le stylet mène alors sur une côte dénudée, mais donnant la sensation d'os éburné. Le périoste est décollé à ce niveau.

Incision du périoste parallèlement à la côte. Celle-ci est ensuite dénudée à la rugine courbe et réséquée.

Pendant qu'on rugine la côte, on constate qu'il existe un séquestre sur son bord supérieur. Ce fragment osseux, allongé et effilé à ses deux extrémités, est maintenu en place par le périoste, qui se recourbe au-dessus de lui sans lui adhérer. Sur la côte elle-même, on voit une aiguille d'os nouveau venant à la rencontre de l'extrémité du séquestre.

Le diagnostic d'ostéomyélite costale est alors posé en présence des pièces anatomiques, malgré l'évolution de l'abcès, qui avait fait penser à un abcès froid.

Après la résection, suture partielle de la plaie au crin de Florence; drainage à la gaze iodoformée.

Les suites opératoires furent simples. La température n'a jamais dépassé 37°6.

Le pansement s'étant dérangé fut refait le 26 septembre.

La plaie était alors en très bon état, mais les crins ne furent enlevés qu'au pansement suivant, huit jours après l'opération.

Le petit malade est actuellement guéri.

OBSERVATION VII

(Thèse de Haslé.)

Ostéomyélite de la cinquième côte droite.

G. B..., âgé de quatorze ans, entre, le 19 juillet 1892, dans le service de M. le professeur Lannelongue, suppléé par M. Jalaguier. Il présente au niveau de la cinquième côte droite, sur une ligne prolongeant le bord postérieur de l'aisselle, un trajet fistuleux avec une ouverture de couleur violacée presque régulièrement circulaire. Par cette ouverture, s'écoule depuis environ trois mois une petite quantité de pus.

Le malade rapporte qu'au mois de mars dernier, à la suite d'un coup de poing reçu dans le côté droit du thorax, il se développa une grosseur qui, en quelques jours, atteignit le volume d'un gros œuf de poule. Il ressentait en même temps dans le côté une douleur assez vive.

L'abcès s'est ouvert spontanément le 15 avril et avec le pus il est sorti de petites parcelles osseuses.

Le malade est examiné par M. Jalaguier, le 21 juillet. Une sonde cannelée introduite par l'ouverture pénètre très profondément jusqu'au niveau du bord axillaire de l'omoplate. M. Jalaguier agrandit l'ouverture avec des ciseaux et, ayant introduit l'index dans la plaie, trouve la cinquième côte dénudée par sa face externe sur une étendue de 3 à 4 centimètres, et sent un petit séquestre représentant une partie du bord inférieur de la côte malade. Le cinquième espace intercostal paraît un peu déprimé.

Le séquestre, d'une longueur de 2 centimètres environ, est extrait facilement; comparable à une aiguille, il est effilé et pointu à l'une de ses extrémités. Lavage de la plaie avec une solution de sublimé, drainage, pansement au salol. Après l'opération, température normale.

OBSERVATION VIII

(Thèse de Haslé.)

E. R..., trois ans et demi, entrée à l'hôpital Trousseau, dans le service de M. le professeur Lannelongue.

16 avril 1892: — Antécédents héréditaires nuls. Antécédents personnels : rougeole à un an, coqueluche à deux ans, cicatrice d'un furoncle récent à la fesse droite.

25 mars. — L'enfant fait une chute violente; le lendemain, elle est prise de douleur dans le côté droit de la poitrine; les jours suivants, accentuation de la douleur; apparition d'un gonflement à la partie antéro-latérale du thorax. La malade entre à l'hôpital.

État actuel. — Léger œdème au niveau de la partie antérieure du thorax; dans le cinquième espace intercostal, à quatre travers de doigt environ du sternum, existe une grosseur du volume d'un œuf de poule, molle, fluctuante, non réductible. La cinquième côte est très douloureuse, la température est de 38 degrés.

7 avril. — T. = 37°5; opération, incision de l'abcès; il s'écoule une quantité de pus un peu supérieure à une cuillerée à bouche. Au toucher, la cinquième côte apparaît dénudée par sa face externe, sur une étendue de 4 à 5 centimètres; on sent très bien un séquestre presque mobile.

Extraction. — Le séquestre mesurait à peu près 1 centimètre; il est formé aux dépens de la face externe de la côte, il est mince et déchiqueté sur les bords. Drainage, pansement antiseptique. Le soir de l'opération et les jours suivants, la température reste normale. L'enfant quitte l'hôpital complètement guérie, le 20 avril.

OBSERVATION IX

(Berthomier.)

Ostéomyélite de la deuxième côte.

Le malade, âgé de dix-neuf ans, était, depuis quinze jours, traité pour une pleuropneumonie du sommet gauche. A ma première visite, on constate au-dessous de la clavicule, dans le deuxième espace intercostal, la présence d'une petite tuméfaction fluctuante, réductible; sa percussion donne de la matité sous la clavicule. Dans le creux axillaire et en arrière, dans le tiers supérieur, l'auscultation ne fait percevoir ni souffle, ni égophonie.

Ouverture au bistouri, il s'échappa environ deux verres de pus; lavage et drainage de la poche : on constate que la deuxième côte est dénudée sur toute la face interne et que la collection purulente s'étend en arrière. La plèvre, autant que peut l'indiquer une auscultation attentive, paraît indemne; il n'y a donc aucun doute sur l'existence du foyer ostéomyélitique.

Guérison rapide sans séquestre; le malade a fait, l'année suivante, son service militaire.

OBSERVATION X

(Berthomier.)

Malade âgé de sept ans; début brusque, phénomènes généraux graves. Au quatrième jour, on constatait la formation de deux foyers : l'un antérieur au niveau de l'articulation chondro-costale de la cinquième côte droite; l'autre, marqué d'abord par une tuméfaction œdémateuse le long du bord spinal de l'omoplate,

au niveau de la tête de la cinquième côte. Le lendemain, cette tuméfaction avait complètement disparu et nous constatons en même temps, en arrière, dans toute la partie correspondante, l'existence très nette de souffle et d'égophonie. Jusqu'au douzième jour, ces phénomènes augmentent d'intensité ; le foyer chondro-costal proémine fortement en avant et l'extrémité de la côte est très mobile sur le cartilage.

Au douzième jour, le souffle et l'égophonie disparaissent brusquement en même temps que la saillie du foyer chondro-costal s'efface manifestement. Le lendemain, nous trouvons dans le cinquième espace intercostal et sur la ligne axillaire une tuméfaction nettement fluctuante. Nous pratiquons, séance tenante, un débridement au bistouri. Il s'échappe des flots de pus ; la face interne de la côte est, dans toute son étendue, dénudée de son périoste : lavage et drainage de la plaie. Rien d'anormal à l'auscultation de la plèvre. Guérison sans séquestre.

Nous avons donc noté dans cette observation la disparition immédiate du souffle et de l'égophonie, dès que la collection est venue distendre les parties molles de l'espace intercostal.

OBSERVATION XI

(Berthomier, *Cong. fr. de ch.*, mars 1891.)

Appelé par le Dr B... en consultation près d'un malade atteint d'ostéomyélite aiguë depuis huit jours, nous trouvons :

1° Au niveau de l'articulation chondro-costale de la cinquième côte droite, une tuméfaction arrondie, bien limitée, fluctuante, offrant à peu près le volume d'une petite mandarine. A la pression, on constate facilement que l'extrémité de la côte est mobile sur le cartilage. L'auscultation pratiquée à ce niveau ne dénote rien d'anormal ; pas de frottements, pas de souffle, pas d'égophonie ;

2° En arrière, le long du bord spinal de l'omoplate, dans une

zone de 10 centimètres environ, on trouve de la matité, du souffle, de l'égophonie; il n'existe extérieurement aucune trace d'inflammation;

3° Vers la partie moyenne de la côte, dans la région axillaire, nous ne trouvons pas la moindre trace d'inflammation; pas de matité, pas de souffle, pas d'égophonie.

Nous pensons à un épanchement pleural circonscrit, développé au voisinage d'un foyer ostéomyélique.

C'était une erreur.

Au moyen du trocart de Potain, nous pratiquons une ponction exploratrice au niveau du foyer antérieur correspondant à l'articulation chondro-sternale: Aspiration d'une petite quantité de pus, lavage de la poche avec une solution de sublimé, nouvelle aspiration.

Immédiatement après, l'auscultation en arrière nous apprend qu'il n'existe plus ni souffle, ni égophonie; la percussion annonce la disparition simultanée de la matité.

Nous concluons donc :

a) Qu'il n'y avait rien dans la plèvre.

b) Qu'un foyer ostéomyélique contenant peu de pus nous avait présenté les symptômes d'un épanchement pleurétique circonscrit,

c) Que ce foyer ostéomyélique postérieur communiquait avec le foyer antérieur ou chondro-costal.

Quinze jours après, le malade, absolument apyrétique, ne présentait plus, comme trace de son affection, qu'un empâtement assez accusé de toute l'étendue de la côte accessible à l'investigation.

OBSERVATION XII (Mirovitch).

Ostéomyélite costale. — Abscess lombaire d'origine costale.

H... Alice, âgée de trois ans et demi. Entrée à l'hôpital le

8 février 1890. Malade envoyée à M. le professeur Lannelongue, par M. Cadet de Gassicourt qui avait pensé à un phlegmon perirénal.

État actuel. — Tumeur du volume du poing au moins, prééminant entre la crête iliaque et la région costale à droite, allant en arrière jusque sur les parties latérales du rachis et s'arrêtant en avant au niveau d'une ligne partant de l'épine iliaque supérieure et aboutissant au sommet du creux de l'aisselle. Cette tumeur est rouge, pleine de pus, prête à crever. Elle proémine sous la peau et paraît être dans la paroi : elle est probablement indépendante du foie et du rein. Elle est irréductible et pleine de pus. M. Lannelongue croit à une affection aiguë des os. L'enfant porte sur les lèvres des boutons et une éruption squameuse. On a mis des pointes de feu à la surface de la tumeur dans le service de médecine, ces dernières ne sont pas encore cicatrisées.

9 février. — T. = matin 37°8; soir 38°9.

10 février. — *Opération.* — Incision de 7 à 8 centimètres sur le grand axe de la tumeur. Issue de pus bien lié. L'abcès ouvert, on trouve une cavité comprise dans la paroi abdominale; en haut, cette cavité passe sous la dixième côte et a disséqué le rebord costal de la dixième et de la onzième côte jusque sous le diaphragme; avec le doigt, on sent le bord tranchant de la dixième côte manifestement dénudé. Avec la sonde cannelée, engagée sous la dixième côte, on sent un frottement osseux net.

T. matin = 37 degrés; soir, après l'opération = 38°2. Depuis, température normale. Sortie guérie le 17 mars.

OBSERVATION XIII (Mirovitch).

(Hôpital Trousseau. Service de M. le professeur Lannelongue.)

Ostéomyélite costale, abcès costal et dénudation osseuse.

L... Louise, âgée de sept semaines; entrée à l'hôpital 18 avril 1890.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

L'enfant a eu, il y a dix ou douze jours, un abcès au niveau du bord antérieur du grand pectoral, arrivant jusqu'au voisinage de la région mammaire et pouvant faire croire à une origine mammaire. Ouvert il y a huit jours par M. Jalaguier.

18 avril. — Deuxième abcès ouvert par M. Lannelongue.

Cet abcès, quoique se trouvant au voisinage du premier, est distinct de celui-ci.

Sur le trajet supérieur du premier abcès on sent une côte dénudée.

La malade, qui n'est pas restée à l'hôpital, est venue se faire panser pendant une quinzaine de jours, puis a été perdue de vue.

OBSERVATION XIV

(Hôpital Trousseau, service de M. le professeur Lannelongue).

Ostéomyélite costale.

Le 12 décembre 1890, la petite Aline M..., âgée de vingt-trois mois entre à l'hôpital Trousseau.

Elle présente à la main gauche une cicatrice de brûlure survenue il y a deux mois. La cicatrisation de la plaie est complète.

Il y a huit jours, l'enfant a eu une fièvre violente, et le lendemain un gonflement est apparu au-dessous de la clavicule gauche.

Actuellement, on voit un énorme gonflement partant de la ligne médiane du sternum et de la clavicule, pour se diriger vers le mamelon jusque vers le bord postérieur de l'omoplate.

L'abcès est situé à la face profonde du grand pectoral ; il est limité en avant par un bord très épais, répondant aux cartilages costaux des quatre ou cinq premières côtes. Léger réseau vei-

neux à la surface du gonflement, en avant, en dessous et en arrière.

Fluctuation manifeste.

Opération le 14 décembre 1890. Le pus de l'abcès est épais. Dénudation de la troisième ou quatrième côte.

En cours de traitement, l'enfant a quitté l'hôpital.

OBSERVATION XV (Th. Jaboulay, Lyon, 1885.)

Ostéomyélite de la septième côte gauche, du premier métacarpien et de l'extrémité inférieure du tibia du même côté.

P.-L. R..., 16 ans, apprenti boucher, entré le 30 mars 1885, salle Saint-Sacerdos, service de M. le professeur Ollier, suppléé par M. Chandelux.

Il a une bonne santé habituelle, n'a pas d'attributs scrofuleux, n'a jamais fait de maladie grave.

Il y a deux mois, après avoir reçu la pluie, il fut pris d'une fièvre violente avec délire, qui dura près de quatre semaines.

Peu de jours après le début des phénomènes fébriles, un gonflement se montra au niveau de la septième côte gauche partie moyenne et au niveau du premier métacarpien du même côté, aussi bien sur la face palmaire que sur la face dorsale. Ce gonflement, une semaine environ après son apparition, après avoir subi une augmentation considérable, présenta des phénomènes d'inflammation très marqués.

La peau s'amincit, se perfora en un seul point au niveau de la région thoracique, en trois ou quatre au niveau du métacarpien, dont un à la face palmaire, et une assez grande quantité de pus phlegmoneux s'échappa par les ouvertures, qui depuis lors sont restées fistuleuses et ont donné issue à une suppuration plus ou moins abondante.

Il y eut également du gonflement et de la douleur au niveau de l'extrémité inférieure du tibia gauche. On constate en ce

point une douleur à la pression et de l'œdème des tissus. Une ponction au bistouri permet d'évacuer deux ou trois grumeaux purulents, mais il n'existe aucune dénudation ainsi qu'il est facile de le constater avec le stylet.

L'exploration au stylet de la région métacarpienne permet au contraire de reconnaître une dénudation de l'os, il en est de même pour la côte.

Quinze jours après l'entrée du malade à l'hôpital, l'un des trajets fistuleux dorsaux de la main donna issue à l'épiphyse supérieure, c'est-à-dire à la base du premier métacarpien.

7 avril. — *Opération.* — Anesthésie.

M. Chandelux fait une incision dorsale dans l'axe du premier métacarpien, les tendons et leurs gaines sont soigneusement ménagés. Incision du périoste, qui est décollé sur toute l'étendue du premier métacarpien, sauf au niveau de la tête où quelques adhérences existent encore; elles sont détruites avec le détache-tendon et l'on peut dès lors extraire très facilement le métacarpien dans sa totalité.

15 mai. — Extraction d'un petit séquestre costal. Drainage.

Avec le pus recueilli, on sema un bouillon et des injections intraveineuses furent faites à un lapin avec les fongosités recueillies pendant l'opération.

L'examen histologique, fait pour rechercher le microbe de la tuberculose, est resté négatif.

Le lapin injecté le 9 avril meurt le quatrième jour : les muscles sont semés de petites taches blanches, le biceps présente une large plaque blanche.

Vers les régions juxta-épiphysaires, le périoste s'enlève facilement et entraîne avec lui des parcelles de substance osseuse.

Il n'y a pas de séquestres. Des abcès dans le foie et dans les reins.

Des cultures faites avec du pus du foie et des reins montrèrent des cocci en couples et en grappes absolument semblables au staphylocoque.

Desensemencements sur pommes de terre donnèrent la végétation orangée.

Des cultures de pus dans du bouillon donnèrent également le microbe en grappes.

OBSERVATION XVI

(Observation résumée de M. Bertoye, *Lyon médical*, 1886.)

Ostéomyélite de la septième côte.

Jeune fille de dix-huit ans, sans profession, entrée le 2 décembre 1885 à l'Hôtel-Dieu de Lyon.

Depuis 1881 jusqu'au printemps 1882, troubles gastriques, puis œdème des membres inférieurs, sans cause connue, ayant persisté pendant trois ou quatre mois.

Au mois de décembre 1882, grosseur un peu au-dessus du poignet droit qui devint peu à peu fluctuante sans donner lieu à aucune réaction appréciable. Ouverture spontanée deux mois après, suivie de l'écoulement d'un liquide jaunâtre et homogène. Cet écoulement a persisté depuis lors jusqu'à l'été dernier.

Pas d'élimination de séquestres.

Apparitions successives aux différents points du corps de plusieurs abcès.

Au printemps de l'année 1885 s'est montré un point douloureux, un peu au-dessous du scapulum droit ; il a persisté depuis lors et une tuméfaction s'est développée peu à peu.

État actuel. — On constate, outre les diverses cicatrices, au-dessus de l'angle inférieur de l'omoplate, une tuméfaction arrondie ayant environ 6 à 7 centimètres de diamètre. Elle est lisse, régulière, la couleur de la peau est normale et la fluctuation très nette. Indolence complète.

Un peu au-dessus et en dedans de cette tumeur, au niveau du corps de la septième côte, la pression réveille une douleur très limitée ne correspondant à aucun changement du volume de l'os.

5 décembre. — Incision de l'abcès au bistouri; écoulement d'un pus fluide, blanchâtre et homogène.

La côte est dénudée sur tout son pourtour dans une étendue de 4 à 5 centimètres.

Guérison sans complications.

Examen bactériologique. — La culture sur gélatine, d'abord blanche, devient plus tard un peu jaune. Forme, dimension, action sur la gélatine, couleur, surtout action pathogène, autant de points de vue auxquels le microbe isolé du pus étudié s'est montré identique à celui de l'ostéomyélite.

OBSERVATION XVII (Fröhner).

Enfant de quatre ans. Suppuration et nécrose de la sixième côte gauche sur une étendue de 6 centimètres. Incision de l'abcès. Séquestre. Guérison.

CONCLUSIONS

I. La localisation costale de l'ostéomyélite aiguë des adolescents est une des plus rares parmi celles qui peuvent affecter les différents points du squelette.

II. L'affection reconnaît pour cause la fixation d'agents infectieux au niveau des extrémités des côtes. Les staphylocoques semblent être les agents ordinaires de cette infection.

III. Le siège de prédilection du processus infectieux est l'extrémité chondro-costale de l'os qui répond à la région juxta-épiphysaire des os longs (Ollier).

IV. L'affection est caractérisée par un début brusque, un ensemble de symptômes généraux graves, la fréquence de la suppuration et la production de séquestres primitifs.

V. Lorsque la localisation se fait au niveau de la tête de l'os, le foyer d'ostéomyélite peut présenter les signes stéthoscopiques habituels d'un épanchement pleural circonscrit.

VI. Le pronostic est généralement bénin, surtout

dans les cas de foyer antérieur ; le siège postérieur, par suite de la conformation anatomique de la région, peut donner lieu à de graves complications.

VII. L'intervention doit être hâtive. Suivant les lésions osseuses constatées à ce moment, on pratiquera l'évidement de la côte ou la résection sous-périostée ; on enlèvera les séquestres dont l'isolement est complet.

VIII. Chez les adolescents, on doit soigneusement éviter de toucher à l'extrémité chondrale de la côte, qui est le siège principal de l'accroissement de l'os (Ollier).

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
OLLIER.

Vu :

LE DOYEN,
LORTET.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 4 juillet 1900.

LE RECTEUR PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- BECKER, Deutsche med. Vochenschrift, 1863.
BERTOYE, Lyon médical, 1886.
BERTHOMIER, Congrès français de chirurgie, 1891.
BRAQUEHAYE, Revue médicale, 1891.
CHASSAIGNAC, Traité pratique de la suppuration et du drainage
chirurgical (Gazette médicale de Paris, 1854).
CHIPAULT, Bulletin Soc. anat., 1890.
COURMONT et JABOULAY, Compte rendu de la Société de biologie,
1890.
DELBET LE DENTU, Traité de chirurgie.
DUPLAY, Progrès médical, 1876.
GAMET, th. Paris, 1862.
GANGOLPHE, Maladies infectieuses et parasitaires des os (Lyon
médical, 1884).
HAAGA, Beitrage zur klin. Chirurgie, 1889.
HAMON, th. Paris, 1898.
HASLÉ, th. Paris, 1892.
JABOULAY, th. Lyon, 1885.
KRASKE, Archiv. für clinische Chirurgie, 1887.
LANNELONGUE, Compte rendu de l'Académie de médecine, 1878.
— Congrès français de chirurgie, 1892.
LANNELONGUE et ACHARD, Bulletin médical, 1890.
MAISONNEUVE, th. d'agrégation, 1839.
MEOVEY SMITH, Archives générales de médecine, 1839.
MIROVITCH, th. Paris, 1890.
MOITESSIER, th. Paris, 1898.

NETTER et MARIAGE, Société de biologie, 1890.

OLLIER, Encyclopédie internationale de chirurgie, Traité des résections.

OLLIER ET PONCET, Gazette des hôpitaux, 1873.

ORLOFF, Vrach, 1890.

PASTEUR, Compte rendu de l'Académie des sciences, 1880.

RODET et COURMONT, Compte rendu de la Société de biologie, 1890.

RODET, Compte rendu de l'Académie des sciences, 1884.

— Revue de chirurgie, 1885.

RIBBERT, Berlin, clinisch Wochenschrift, 1884.

SOCIN et GARRÉ, Congrès français de chirurgie, 1885.

TABLE

INTRODUCTION	5
CHAPITRE PREMIER. — Historique	9
CHAPITRE II. — Anatomie pathologique	16
CHAPITRE III. — Etiologie. Pathogénie	22
CHAPITRE IV. — Symptômes. Évolution	26
CHAPITRE V. — Complications	32
CHAPITRE VI. — Diagnostic, pronostic	35
CHAPITRE VII. — Traitement.	40
CHAPITRE VIII. — Observations	43
CONCLUSIONS	67
BIBLIOGRAPHIE.	6

